



Yamada Chemical Co. Ltd.

山田化学工業株式会社

<https://ymdchem.com/en/>

Manufacturing | Manufacture of chemical and allied products

製造業 | 化学工業

1-1 Kamichoshi-cho, Kamitoba, Minami-ku, Kyoto City

〒6018105

京都府 京都市南区 上鳥羽上調子町 1 番地 1

¥480,000,000 (capital 資本金) 101-300 (employees 従業員数)

Area of Interest

North America, Central and South America, Europe, West Asia, Africa, South Asia, Southeast Asia, China, East Asia (excluding China), Oceania

北米, 中南米, 欧州, 西アジア, アフリカ, 南アジア, 東南アジア, 中国, 東アジア (中国以外), オセアニア

PR

We develop, manufacture, and sell distinctive functional dyes, including photochromic dyes which can switch between colored and colorless repeatedly when exposed to light. Photochromic dyes are classified into P-type, which becomes colored when exposed to UV and colorless with visible light, and T-type, which becomes colored when exposed to UV and colorless when exposed to visible light or heat. These dyes are used for sunglasses, toys,

and sensors. We also develop and provide specific wavelength absorbing dyes, which can selectively absorb light in specific wavelength ranges.

光によって着色と消色を繰り返すことができるフォトクロミック色素など、特徴的な機能性色素を開発、製造、販売しています。フォトクロミック色素には、UV照射で着色し可視光照射で消色するP-type、UV照射で着色し可視光又は熱で消色するT-typeがあります。サングラス、玩具、センサーなどに応用されています。その他、特定の波長領域の光のみを選択的に吸収できる特定波長吸収色素を開発、提供しています。

Product technology

Photochromism is a phenomenon where the molecular structure of a single chemical species changes with light action, without changing the molecular weight, reversibly generating two isomers with each different color. Photochromic compounds can be classified into two major categories in terms of thermal stability. In P-type compounds, both isomerization processes occur only by light irradiation, not by heat. In most cases, the structure changes to a colored isomer by UV light and becomes a colorless isomer by visible light irradiation. Typical examples of P-type include diarylethene and fulgide. In T-type compounds, conversion occurs by heat, as well as by light. Typical examples include azobenzene and spiropyran.

フォトクロミズムとは、単一の化学種が、光の作用によって分子量を変えずに分子構造が変化し、色の異なる2つの異性体を可逆的に生成する現象を言います。フォトクロミック化合物は、熱安定性の観点から大きく2つに分類することができます。

P-typeは、どちらの異性化の過程も光照射によってのみ起き、熱では変化しないものです。多くの場合、紫外線の照射で着色構造となり、可視光の照射で消色構造となります。代表的なものとして、ジアリールエテン、フルギドなどがあります。

T-typeは、変換の過程が光以外に熱によっても起きます。代表的なものとして、アゾベンゼン、スピロピランなどがあります。



Kyoto Online Teck Pavillion
<https://kyoto-tech-companies.com/>